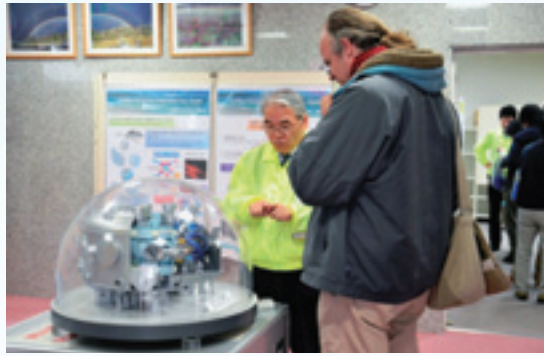


2013年度核融合科学研究所 オープンキャンパス(一般公開) 「世界に誇るプラズマ科学の最先端」



LHDの模型を前に核融合の説明



初登場！ 絵本「はじめての核融合」



2013年11月9日(土)に核融合科学研究所のオープンキャンパス(一般公開)を開催しました。さわやかな秋晴れに恵まれ、満開のコスモスとともにおよそ2,000名の方々をお迎えすることができました。今年、「世界に誇るプラズマ科学の最先端」をテーマとし、研究所で行っている最先端の研究を一般の方々に分かりやすく知っていただけるように数多くのイベントを用意しました。研究所の正面玄関(核融合ひろば)では、昨年好評だった研究所紹介コーナー「核融合研ってどんどこ？」を更に充実し、ミニレクチャー、パネル説明、コンピュータによる核融合炉運転シミュレータの展示などで、研究所の最新の研究内容とその研究成果が、将来の核融合炉開発にどのようなつながっていくのかについて、分かりやすく説明しました。また、将来開発される核融合炉の大きさを実感していただけるように、核融合ひろばの天井からは横幅6メートル、高さ6メートルの実物大核融合炉の断面図(の一部)を掲示しました。その規模の大きさや装置設計がここまで進んでいることに皆さん驚かれたようです。

公開講座は第1部を「はじめての核融合」、第2部を「星と海からのエネルギー」と題し、2部構成で開催しました。第1部は、今年、核融合科学研究所で制作した絵本を教科書にして、核融合の仕組みにつ

いて学んでいくという、はじめての方にも親しみやすい内容としました。この絵本では、子供たちにも大人気の核融合科学研究所のマスコットキャラクター“プラズまくん”とその仲間たちが、エネルギーを生み出す化石燃料資源が地球上でなくなりつつあること、その代替りのエネルギー源として何が考えられ、その中で核融合エネルギーがいかに有用であるかについてやさしく解説しています。オープンキャンパスから生まれたこの絵本を通して、研究所では、今後も、核融合科学の紹介を進めていきます。第2部では、はじめに、地球史、人類史、特に産業革命以降の歴史を振り返りながら、核融合エネルギーの必要性について考えました。そして、核融合発電の仕組みを、ポップコーンや焚き火などの身近なもので例えながら、動画もふんだんに取り入れて解説しました。会場の皆さんも、ユーモアあふれる説明をお聞きになり、核融合発電の仕組みを知り、核融合炉開発に向けた最新の研究成果に触れると同時に、研究者の熱意も感じていただけたのではないのでしょうか。第1部、2部共に、会場は130名以上の聴衆で満席となり、講演内容に関するご質問をたくさんいただきました。ご来場の皆様のエネルギー問題への関心の高さと、核融合エネルギーへの期待が伝わってきました。

バーチャル館では大型のスーパーコンピュータを見ていただきました。複雑なプラズマ物理の理解には膨大な計算量が必要であるため、計算機も大型になることに皆さん納得されていました。また、研究所の大型ヘリカル実験装置(LHD)の内部を疑似体験できる「バーチャルリアリティLHD」や、「3D立体視ゲーム～核融合スペーストラベラー～」も楽しんでいただきました。また、自分だけのシールを作れる体験型イベントでは、撮影した写真を“プラズ

まくん”で飾り付けたシールを作り、記念にプレゼントいたしました。プラズマ館では、テーブルの上で生成したプラズマを見て、触れていただき、LHDの超高温プラズマとの違いを紹介しました。LHD館では、世界最大のヘリカル型プラズマ閉じ込め装置であるLHDや加熱装置を見学していただき、超高温プラズマを作る方法を知っていただきました。未来マテリアル工房では、身近に触れることの少ない特殊な材料を手にとっていただき、その不思議な性質を分かりやすく解説しました。超伝導館では、高温超伝導体を利用した磁気浮上列車(リニアモーターカー)が注目を集めていました。「放射線測定体験」の企画では、身近に存在する放射線を自分で測定してもらい、放射線についての正しい理解を深めていただけました。毎年抽選になるほど大人気の工作企画では、セラミック折り紙、サッカーロボットをご自身で作っていただきました。また、研究所に併設されている総合研究大学院大学や連携大学院の紹介を行い、将来の核融合研究者を目指す若い人たちに、どうすれば研究者になれるのかを分かりやすく説明する「核融合研究者への道」というコーナーも設けました。

高校生科学研究室では、4校から5件の研究成果の展示・口頭発表が行われました。厳正な審査の結果、口頭発表では、愛知県立一宮高等学校の「青の洞窟～神秘的な青に迫れ～」、展示発表では、愛知県立熱田高等学校の「イルカの視覚の研究」が、それぞれ最優秀発表賞に選ばれ、小森彰夫所長から表彰状が手渡されました。また、所内7カ所には、ラリー形式で核融合科学の面白さを体験しながら楽しく学べるクイズコーナーが設けられ、子供たちに親御さんと一緒に挑戦してもらいました。成績優秀者にはプラズマ博士認定証が授与され、今年はおおよそ500名もの

プラズマ博士が誕生しました。

また、野外でも様々な企画を行いました。芝生広場では子供たちがプラズまくん、多治見市のマスコット“うながっば”、下石陶磁器工業協同組合の“とっくりとつくん”と楽しく遊んでいました。遊んだ後にももらえるヘリウム風船は大好評でした。別の広場ではペットボトルロケットの打ち上げ大会があり、高く打ち上がったロケットに子供たちの歓声が湧きました。グラウンドでは、第12回NIFS杯少年サッカー交流大会を開催しました。16チームが4つのトーナメントに分かれて熱戦を繰り広げ、一宮FCが見事優勝しました。準優勝はFCボルティスでした。

絶好の行楽日和にもかかわらず、子供からご年配の方まで数多くの方々にご来場いただき、誠にありがとうございました。お帰りの際には、研究所スタッフがこの日のために育てた満開のコスモスを感謝の気持ちを込めてプレゼントさせていただきました。研究所ではオープンキャンパスを毎年開催しています。来年も皆様お誘い合わせの上、足をお運びいただければ幸いです。

2013年度核融合科学研究所オープンキャンパス実行委員長
金子 修



スーパーコンピュータの中はどうなっているのかな？



ロボット工作に熱中する子供たち